

**Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**  
**Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

**Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật**

**1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu**

- Dự án/Dự toán mua sắm: Mua vật tư và dịch vụ phục vụ công tác đại tu Tổ máy S1 Vĩnh Tân 2.
- Thời gian thực hiện dự án: Dự kiến từ tháng 11/2026.
- Tên Gói thầu số 9: Cung cấp vật tư van phục vụ công tác đại tu Tổ máy S1 Vĩnh Tân 2.
- Địa điểm cung cấp hàng hóa: Hàng đã được bốc dỡ khỏi phương tiện vận chuyển và giao tại Kho vật tư của Bên mời thầu tại Nhà máy Nhiệt điện Vĩnh Tân 2, xã Vĩnh Hảo, Tỉnh Lâm Đồng.
- Thời gian thực hiện gói thầu (được tính từ ngày hợp đồng có hiệu lực cho đến ngày nghiệm thu hoàn thành công việc): Trong vòng 170 ngày lịch kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, trong đó thời gian giao hàng và chứng từ kèm theo đạt yêu cầu trong vòng 155 ngày lịch kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực và theo quy định tại Điều 7 Dự thảo hợp đồng tại Mẫu số 17A.

**1.2. Yêu cầu về kỹ thuật**

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
1.	Van bướm (BUTTERFLY VALVE) DOUBLE FLANGE Type, MODEL F012-A hoặc tương đương Size: DN600, Body: Ductile Iron 5.3106 (ENJS1030/GGG40), Disc: Stainless Steel 1.4408/ SS316, Shaft: Stainless Steel 1.4122, Seat: NBR Vulcanized, Flange: EN1092 PN10, Operating pressure: 10 bar, Operation: Bare Shaft * Note for Fresh water Application MANUFACTURER: EBRO VALVES Bare-shaft; Thông số mặt bích van: Chiều dài lắp ghép 267mm, Đường kính lỗ bulong D30mm, Số lỗ bulong 20 lỗ, Đường kính tâm lỗ bulong D725mm. Bao gồm cả bộ truyền động. Mặt bích lắp ghép với động cơ điện: Đường kính ty van D30mm, Chiều dài ty van ló ra 65mm, Đường kính ngoài mặt bích D175mm, Số lỗ bulong 4 lỗ D17mm, Đường kính tâm lỗ D140mm. Then rộng 8mm, dài 50mm, chiều cao then ló ra khỏi trục 4mm.	Cái	4
2.	Van bướm (BUTTERFLY VALVE) DOUBLE FLANGE Type, MODEL F012-A hoặc tương đương Size: DN700 Body: Ductile Iron 5.3106 (ENJS1030/GGG40), Disc: Super Duplex EN 1.4469, Shaft: Stainless Steel 1.4122, Seat: NBR Vulcanized, Flange: EN1092 PN10, Operating pressure: 10 bar, Operation: Bare Shaft * Note for Sea water Application MANUFACTURER: EBRO VALVES Bare-shaft; Thông số mặt bích van: Chiều dài 2 mặt bích 292mm, số lỗ bulong 24 lỗ D30mm, Đường kính tâm lỗ D840mm. Bao gồm cả bộ truyền động: Mặt bích lắp ghép với bộ điều khiển: Đường kính ty van lắp ghép trục vít D30mm, Chiều dài ty van ló ra 84mm, Then rộng 8mm, dài 50mm, chiều cao then ló ra khỏi trục	Cái	1

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	4mm. Đường kính ngoài mặt bích D205mm, Số lỗ bulong 4 lỗ D22mm, Đường kính tâm lỗ D165mm.		
3.	Van bướm (EBRO BUTTERFLY VALVES) DN100, PN16 - Model: HP111 Hoặc tương đương - Size: DN100 - Connection Flange, PN16 - Chiều dài lắp ghép: 52mm - Body: Carbon Steel GS-C25N - Lining: PTFE - Disc: St. Steel 1.4408 - Shaft: St. Steel 1.4418 - Standard Temp Console cho nhiệt độ làm việc 230 độ + Chiều dài lắp ghép: L=52mm + Mặt bích lắp điều khiển: F05 - ISO5122 + Ty van lắp bộ điều khiển: V12 - ISO5122 ( Không bao gồm phần điều khiển )	Cái	1
4.	Van bướm (EBRO BUTTERFLY VALVES) DN150, PN16 - Model: F012-A Hoặc tương đương - Size: DN150 - Connection Flange, PN16 - Chiều dài lắp ghép: 140mm - Body: Ductile Iron JS1030 - Lining: Fixed Liner NBR - Disc: Super Duplex St. Steel 1.4469 - Shaft: St. Steel 1.4122 - Coating: CS3 ( >=100micron) - RAL5012 + Đường kính tâm lỗ: D240mm. + Số lỗ: 8 lỗ x D22mm. + Chiều dài lắp ghép: L=140mm. + Ty van lắp bộ điều khiển: F07/V17 - ISO5122 - Môi trường làm việc : Nước biển ( Không bao gồm phần điều khiển )	Cái	6
5.	Van bướm (EBRO BUTTERFLY VALVES) DN150, PN16 - Model: HP111 Hoặc tương đương - Size: DN150 - Connection Flange, PN16 - Chiều dài lắp ghép: 56mm - Body: Carbon Steel GS-C25N - Lining: PTFE - Disc: St. Steel 1.4408 - Shaft: St. Steel 1.4418 - Standard Temp Console cho nhiệt độ làm việc 230 độ + Chiều dài lắp ghép: L=56mm + Mặt bích lắp điều khiển: F07 - ISO5122 + Ty van lắp bộ điều khiển: V14 - ISO5122 ( Không bao gồm phần điều khiển )	Cái	1
6.	Van công dao (EBRO-STAFSJO KNIFE GATE VALVES) - Model: WB	Cái	4

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Size: DN400</li> <li>- Connection Flange, ASME#150</li> <li>- Chiều dài lắp ghép: 89mm</li> <li>- Body: Nondular Cast Iron EN-JS1050</li> <li>- Lining: EPDM</li> <li>- Gate: St. Steel 1.4404 / SS316L</li> <li>- Shaft: St. Steel 1.4016</li> <li>- Gland packing: tết chèn vật liệu Twinpack</li> <li>- Nhiệt độ làm việc 120 độ</li> <li>+ Chiều dài lắp ghép: L=89mm</li> <li>+ Đường kính tâm lỗ bulong: D540mm x 16 lỗ x 27mm</li> <li>+ Top work ready cho kết nối động cơ điện. Hoặc tương đương</li> </ul>		
7.	<p>Van công dao (EBRO-STAFSJO KNIFE GATE VALVES)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Model: WB14 Hoặc tương đương</li> <li>- Size: DN150</li> <li>- Connection Flange, ASME#150</li> <li>- Chiều dài lắp ghép: 56mm</li> <li>- Body: St. Steel Nondular Cast Iron EN5.3105</li> <li>- Lining: FEPM</li> <li>- Gate: St. Steel 1.4404 / SS316L</li> <li>- Shaft: St. Steel 1.4016</li> <li>- Gland packing: tết chèn vật liệu Twinpack</li> <li>- Nhiệt độ làm việc 180 độ</li> <li>+ Chiều dài lắp ghép: L=56mm</li> <li>+ Đường kính tâm lỗ bulong: D241mm x 8 lỗ x 15mm</li> <li>+ Top work ready cho kết nối động cơ điện.</li> </ul>	Cái	1
8.	<p>Van dao (EBRO-STAFSJO KNIFE GATE VALVES)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Model: WB14 Hoặc tương đương</li> <li>- Size: DN200</li> <li>- Connection Flange, ASME#150</li> <li>- Chiều dài lắp ghép: 70mm</li> <li>- Body: St. Steel Nondular Cast Iron EN5.3105</li> <li>- Lining: FEPM</li> <li>- Gate: St. Steel 1.4404 / SS316L</li> <li>- Shaft: St. Steel 1.4016</li> <li>- Gland packing: tết chèn vật liệu Twinpack</li> <li>- Nhiệt độ làm việc 180 độ</li> <li>+ Chiều dài lắp ghép: L=70mm</li> <li>+ Đường kính tâm lỗ bulong: D298mm x 8 lỗ x 23mm</li> <li>+ Top work ready cho kết nối động cơ điện.</li> </ul>	Cái	2
9.	<p>Van công dao (EBRO-STAFSJO KNIFE GATE VALVES)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Model: WB14 Hoặc tương đương</li> <li>- Size: DN250</li> <li>- Connection Flange, ASME#150</li> <li>- Chiều dài lắp ghép: 69mm</li> <li>- Body: St. Steel Nondular Cast Iron EN5.3105</li> <li>- Lining: FEPM</li> <li>- Gate: St. Steel 1.4404 / SS316L</li> <li>- Shaft: St. Steel 1.4016</li> <li>- Gland packing: tết chèn vật liệu Twinpack</li> </ul>	Cái	2

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ làm việc 180 độ</li> <li>+ Chiều dài lắp ghép: L=69mm</li> <li>+ Đường kính tâm lỗ bulong: D362mm x 12 lỗ x 20mm</li> <li>+ Top work ready cho kết nối động cơ điện.</li> </ul>		
10.	<p>Van cổng dao (EBRO-STAFSJO KNIFE GATE VALVES)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Model: WB14E Hoặc tương đương</li> <li>- Size: DN200</li> <li>- Connection Flange, PN16 - EN1092</li> <li>- Chiều dài lắp ghép: 60mm</li> <li>- Body: St. Steel 1.4408 / SS316</li> <li>- Lining: FEPM</li> <li>- Gate: St. Steel 1.4404 / SS316L</li> <li>- Shaft: St. Steel 1.4016</li> <li>- Gland packing: tét chèn vật liệu Twinpack</li> <li>- Nhiệt độ làm việc 180 độ</li> <li>+ Chiều dài lắp ghép: L=60mm</li> <li>+ Đường kính tâm lỗ bulong: Ø295mm x 12 lỗ x 20mm</li> <li>+ Điều khiển tay quay</li> </ul>	Cái	8
11.	<p>Van cầu chặn (Stop globe);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu kết nối: van hàn;</li> <li>- Kích cỡ van: DN 32;</li> <li>- Cấp áp lực “pressure rating”: class 2680;</li> <li>- Kiểu thân van và cối van “body/bonnet style”: + Thân van kiểu chữ Y, góc nghiêng 65 độ, trục ty van không xoay “ inclined y -pattern, 65 degree”, bonnetless (non -rotating stem);</li> <li>- Vật liệu thân van “body material”: ASTM A105;</li> <li>- Tiêu chuẩn ty van “standard trims”: + Có cơ cấu chống rung cho Disc và Stem [Fully guided disc (Bottom &amp; top)] + Vật liệu Wedge/disc: AMS 5387 Solid Stellite 6 nguyên khối + Seat surface: CoCr alloy; + Stem: SS410;</li> <li>- Cơ cấu vận hành đóng mở bằng tay: + Có cơ cấu bơm mỡ bôi trơn cho ổ đai ốc trục van (Fully enclosed and greased stem nut drive).</li> <li>- Nhà sản xuất : VELAN Hoặc tương đương</li> </ul>	Cái	6
12.	<p>Van cầu chặn (Stop globe);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểu kết nối: van hàn;</li> <li>- Kích cỡ van: DN 50;</li> <li>- Cấp áp lực “pressure rating”: class 2680;</li> <li>- Kiểu thân van và cối van “body/bonnet style”: + Thân van kiểu chữ Y, góc nghiêng 65 độ, trục ty van không xoay “ inclined y -pattern, 65 degree”, bonnetless (non -rotating stem);</li> <li>- Vật liệu thân van “body material”: ASTM A105;</li> <li>- Tiêu chuẩn ty van “standard trims”: + Có cơ cấu chống rung cho Disc và Stem [Fully guided disc (Bottom &amp; top)] + Vật liệu Wedge/disc: AMS 5387 Solid Stellite 6 nguyên khối + Seat surface: CoCr alloy; + Stem: SS410;</li> <li>- Cơ cấu vận hành đóng mở bằng tay: + Có cơ cấu bơm mỡ bôi trơn cho ổ đai ốc trục van (Fully enclosed and greased stem nut</li> </ul>	Cái	1

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	drive). - Nhà sản xuất : VELAN Hoặc tương đương		
13.	Van cầu (Globe valve); - Kiểu kết nối: Hàn - Kích cỡ van: DN 25; - Cấp áp lực “pressure rating”: class 2680; - Kiểu thân van và cối van “body/bonnet style”: + Thân van kiểu chữ Y, kết nối Bu lông "Bolted Bonnet". - Vật liệu thân van “body material”: WCB/A105; - Tiêu chuẩn ty van “standard trims”: + Vật liệu Wedge/disc: 13Cr (410 or CA15). + Seat surface: CoCr alloy; + Stem: 13Cr (410); - Cơ cấu vận hành đóng mở bằng tay - Nhà sản xuất : VELAN Hoặc tương đương	Cái	10
14.	Van cầu (Globe valve); Model: W04-2074B-02TS-W4109 3/4" 800 BB GL A105/13CR/HF;- Kiểu kết nối: Hàn - Kích cỡ van: DN 20; - Cấp áp lực “pressure rating”: class 600/800; - Kiểu thân van và cối van “body/bonnet style”: + Thân van kiểu chữ T, kết nối bulong "Bolted Bonnet". - Vật liệu thân van “body material”: WCB/A105; - Tiêu chuẩn ty van “standard trims”: + Vật liệu Wedge/disc: AMS 5387 (CoCr). + Seat surface: CoCr alloy; + Stem: 13Cr (410); - Cơ cấu vận hành đóng mở bằng tay. NSX: Velan hoặc tương đương	Cái	3
15.	Van cầu (Globe valve); Model: W08-2074B-02TS-W4109 2" 800 BB GL A105/13CR/HF - Kiểu kết nối: Hàn SW - Kích cỡ van: DN 50; - Cấp áp lực “pressure rating”: class 800; - Kiểu thân van và cối van “body/bonnet style”: + Thân van kiểu chữ T, kết nối bulong "Bolted Bonnet". - Vật liệu thân van “body material”: WCB/A105; - Tiêu chuẩn ty van “standard trims”: + Vật liệu Wedge/disc: AMS 5387 (CoCr). + Seat surface: CoCr alloy; + Stem: 13Cr (410); - Cơ cấu vận hành đóng mở bằng tay. NSX: Velan Hoặc tương đương	Cái	4
16.	Van cầu chặn (Stop globe); - Kiểu kết nối: van hàn; - Kích cỡ van: DN 25; - Cấp áp lực “pressure rating”: class 2680; - Kiểu thân van và cối van “body/bonnet style”: + Thân van kiểu chữ Y, góc nghiêng 65 độ, trục ty van không xoay “ inclined y-pattern, 65 degree”, bonnetless (non-rotating stem); - Vật liệu thân van “body material”: ASTM A105; - Tiêu chuẩn ty van “standard trims”: + Có cơ cấu chống rung cho Disc và Stem [Fully guided disc (Bottom & top)] + Vật liệu Wedge/disc: AMS 5387 Solid Stellite 6 nguyên khối + Seat surface: CoCr alloy; + Stem: SS410; - Chỉ bao gồm thân van, không bao gồm actuator: + Có cơ cấu bơm mỡ bôi trơn cho ổ đai ốc trục van (Fully enclosed and greased stem nut drive). - Nhà sản xuất : VELAN Hoặc tương đương	Cái	10
17.	Van cầu chặn (Stop globe); - Kiểu kết nối: van hàn; - Kích cỡ van: DN 65; - Cấp áp lực “pressure rating”: class 2500; - Kiểu thân van và cối van “body/bonnet style”: + Thân van kiểu chữ Y , góc nghiêng 65 độ, trục ty van không xoay “ inclined y-pattern, 65 degree”, bonnetless (non-rotating stem); + Làm kín bằng áp	Cái	1

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	suất "Pressure sealed type" - Vật liệu thân van "body material": ASTM A105; - Tiêu chuẩn ty van "standard trims": + Vật liệu Wedge/disc: CoCr alloy + Seat surface: CoCr alloy; + Stem: SS410; - Chỉ bao gồm thân van, không bao gồm actuator. NSX:Velan Hoặc tương đương		
18.	Van cầu chặn (Stop globe); - Model: B09-9076Z-02TS - Kiểu kết nối: van hàn; - Kích cỡ van: DN 65; - Cấp áp lực "pressure rating": class 2680; - Kiểu thân van và cối van "body/bonnet style": + Thân van kiểu chữ Y, góc nghiêng 65 độ, trục ty van không xoay "inclined y-pattern, 65 degree", bonnetless (non-rotating stem); - Vật liệu thân van "body material": ASTM A105; - Tiêu chuẩn ty van "standard trims": + Có cơ cấu chống rung cho Disc và Stem [Fully guided disc (Bottom & top)] + Vật liệu Wedge/disc: AMS 5387 Solid Stellite 6 nguyên khối + Seat surface: CoCr alloy; + Stem: SS410; - Cơ cấu vận hành đóng mở bằng tay: + Có cơ cấu bơm mỡ bôi trơn cho ổ đai ốc trục van (Fully enclosed and greased stem nut drive). - Nhà sản xuất : VELAN Hoặc tương đương	Cái	1
19.	Van cầu chặn (Stop globe); - Model: W05-9076Z-02TS - Kiểu kết nối: van hàn; - Kích cỡ van: DN 25; - Cấp áp lực "pressure rating": class 2680; - Kiểu thân van và cối van "body/bonnet style": + Thân van kiểu chữ Y, góc nghiêng 65 độ, trục ty van không xoay "inclined y-pattern, 65 degree", bonnetless (non-rotating stem); - Vật liệu thân van "body material": ASTM A105; - Tiêu chuẩn ty van "standard trims": + Có cơ cấu chống rung cho Disc và Stem [Fully guided disc (Bottom & top)] + Vật liệu Wedge/disc: AMS 5387 Solid Stellite 6 nguyên khối + Seat surface: CoCr alloy; + Stem: SS410; - Cơ cấu vận hành đóng mở bằng tay: + Có cơ cấu bơm mỡ bôi trơn cho ổ đai ốc trục van (Fully enclosed and greased stem nut drive). - Nhà sản xuất : VELAN Hoặc tương đương	Cái	3
20.	Van cầu chặn (Stop globe); - Model: W05-9076Z-02TS - Kiểu kết nối: van hàn; - Kích cỡ van: DN 25; - Cấp áp lực "pressure rating": class 2680; - Kiểu thân van và cối van "body/bonnet style": + Thân van kiểu chữ Y, góc nghiêng 65 độ, trục ty van không xoay "inclined y-pattern, 65 degree", bonnetless (non-rotating stem); - Vật liệu thân van "body material": ASTM A105; - Tiêu chuẩn ty van "standard trims": + Có cơ cấu chống rung cho Disc và Stem [Fully guided disc (Bottom & top)] + Vật liệu Wedge/disc: AMS 5387 Solid Stellite 6 nguyên khối + Seat surface: CoCr alloy; + Stem: SS410; - Cơ cấu vận hành đóng mở bằng tay: + Có cơ cấu bơm mỡ bôi trơn cho ổ đai ốc trục van	Cái	3

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	(Fully enclosed and greased stem nut drive). - Nhà sản xuất : VELAN Hoặc tương đương		
21.	Van cầu chặn (Stop globe); Model: B05-9076Z-02TSB-160-W4106 1" 2680 BL GL A105/13CR/HF FWS; - Kiểu kết nối: van hàn; - Kích cỡ van: DN 25; - Cấp áp lực "pressure rating": class 2680; - Kiểu thân van và cối van "body/bonnet style": + Thân van kiểu chữ Y, góc nghiêng 65 độ, trục ty van không xoay "inclined y-pattern, 65 degree", bonnetless (non-rotating stem); - Vật liệu thân van "body material": ASTM A105; - Tiêu chuẩn ty van "standard trims": + Có cơ cấu chống rung cho Disc và Stem [Fully guided disc (Bottom & top)] + Vật liệu Wedge/disc: AMS 5387 Solid Stellite 6 nguyên khối + Seat surface: CoCr alloy; + Stem: SS410; - Cơ cấu vận hành đóng mở bằng tay: + Có cơ cấu bơm mỡ bôi trơn cho ổ đai ốc trục van (Fully enclosed and greased stem nut drive). NSX: Velan Hoặc tương đương	Cái	9
22.	Van cầu chặn (Stop globe); Model: B08-9076Z-02TSC-160-W4106 2" 2680 BL GL A105/13CR/ HF FWS - Kiểu kết nối: van hàn; - Kích cỡ van: DN 50; - Cấp áp lực "pressure rating": class 2680; - Kiểu thân van và cối van "body/bonnet style": + Thân van kiểu chữ Y, góc nghiêng 65 độ, trục ty van không xoay "inclined y-pattern, 65 degree", bonnetless (non-rotating stem); - Vật liệu thân van "body material": ASTM A105; - Tiêu chuẩn ty van "standard trims": + Có cơ cấu chống rung cho Disc và Stem [Fully guided disc (Bottom & top)] + Vật liệu Wedge/disc: AMS 5387 Solid Stellite 6 nguyên khối + Seat surface: CoCr alloy; + Stem: SS410; - Cơ cấu vận hành đóng mở bằng tay: + Có cơ cấu bơm mỡ bôi trơn cho ổ đai ốc trục van (Fully enclosed and greased stem nut drive). NSX: Velan Hoặc tương đương	Cái	2
23.	Van cầu điều khiển bằng khí nén: Model: 14G5DJ-F228J-03-2; Size: 2.5 inch; ASME 1195 B16:34 STD; MAX : 654psi; WOG: 2988psi dp; Body: A105; Yoke: A105; Stem: CR13; Seat , disc: Co-Cr; Kiểu kết nối: 2 đầu hàn. (Không bao gồm phần điều khiển) Hãng SX: Conval ING. Hoặc tương đương	Bộ	1
24.	Van công dao tay quay Model : WB11- L-200-E-TY-HW-PN10-1.4404 HSX : EBRO Hoặc tương đương	Cái	5
25.	Van công dao tay quay Model : WB11- L-250-E-TY-HW-PN10-1.4404 HSX : EBRO Hoặc tương đương	Cái	2
26.	Van công dao: STAFSJO HG-L-150-PV-TY-SC160-PN10-ILS-SV-HCR Size: DN150 + SC160 (bao gồm actuator khí nén điều khiển) Vật liệu van: - Thân van: Gang dẻo - Nondular Cast Iron EN-JS10501; - Phần làm kín thân van và công van: PTFE kết hợp Oring-Viton; - Công van: Vật liệu Stainless Steel EN 1.4404 - AISI316L w/	Cái	2

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	<p>Hard Chrome;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phần làm kín công van chống rò rỉ ra môi trường bên ngoài: có thiết kế làm kín bằng tét chèn vật liệu Twinpack, có chổi quét bằng PTFE;</li> <li>- Cấp làm kín: Cấp độ A theo tiêu chuẩn EN12266 (Leakage rate : rate A - EN12266 (No visually detecable leakage));</li> <li>- Nhiệt độ làm việc tối đa: 180 oC.</li> </ul> <p>Bộ điều khiển:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ truyền động khí nén loại Double acting;</li> <li>- Vật liệu trục xi lanh: Stainless steel EN 1.4016;</li> <li>- Có cảm biến vị trí giới hạn đóng/mở của van;</li> <li>- Có van điện từ điều khiển đóng mở van (điện áp cuộn coil 220VAC);</li> <li>- Cấp độ bảo vệ: IP 65</li> </ul> <p>Kích thước lắp đặt van hiện hữu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chiều dài lắp ghép: 71mm;</li> <li>+ Đường kính tâm lỗ bulong: Ø240mm x 08 lỗ x Ø23mmm.</li> </ul> <p>NSX: EBRO Hoặc tương đương</p>		
27.	<p>Van công dao: STAFSJO HG-L-250-PV-TY-SC200-PN10-ILS-SV-HCR Size: DN250 + SC200 (bao gồm actuator khí nén điều khiển) Vật liệu van:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thân van: Gang dẻo - Nondular Cast Iron EN-JS10501;</li> <li>- Phần làm kín thân van và công van: PTFE kết hợp Oring-Viton;</li> <li>- Công van: Vật liệu Stainless Steel EN 1.4404 - AISI316L w/ Hard Chrome;</li> <li>- Phần làm kín công van chống rò rỉ ra môi trường bên ngoài: có thiết kế làm kín bằng tét chèn vật liệu Twinpack, có chổi quét bằng PTFE;</li> <li>- Cấp làm kín: Cấp độ A theo tiêu chuẩn EN12266 (Leakage rate : rate A - EN12266 (No visually detecable leakage));</li> <li>- Nhiệt độ làm việc tối đa: 180 oC.</li> </ul> <p>Bộ điều khiển:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ truyền động khí nén loại Double acting;</li> <li>- Vật liệu trục xi lanh: Stainless steel EN 1.4016;</li> <li>- Có cảm biến vị trí giới hạn đóng/mở của van;</li> <li>- Có van điện từ điều khiển đóng mở van (điện áp cuộn coil 220VAC);</li> <li>- Cấp độ bảo vệ: IP 65</li> </ul> <p>Kích thước lắp đặt van hiện hữu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Chiều dài lắp ghép: 71mm;</li> <li>+ Đường kính tâm lỗ bulong: Ø325mmx 08 lỗ x Ø23mm.</li> </ul> <p>NSX: EBRO Hoặc tương đương</p>	Cái	4
28.	<p>Van phun giảm ôn cấp 1: TS 2710304 (loại van điều chỉnh)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại : T668Y-250-100</li> <li>- Áp suất làm việc max: 32Mpa</li> <li>- Kích thước van: DN100</li> <li>- Vật liệu thân van : A105</li> </ul>	Bộ	2

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	- Lưu lượng: 120t/h - Nhiệt độ làm việc max: < 300°C (Bao gồm luôn phần điều khiển ) Hãng van TS Hoặc tương đương		
29.	Đầu nối (Tee Union Swagelok tube fitting) 16mm x 16mm x 16mm Part number: SS-16M0-3 Hoặc tương đương	Cái	4
30.	Đầu nối (Tee Union) Swagelok tube fitting 12mm x 12mm x 12mm Part number: SS-12M0-3 Hoặc tương đương	Cái	16
31.	Đầu nối (TEE UNION): - Manufacturer: Swagelok Hoặc tương đương - Body material: Stainless Steel - Connection 1, 2, 3 size: 8mm - Connection 1, 2, 3 type: Swagelok Tube Fitting - Union must have: + Front Ferrule (Tube OD) + Back Ferrule (Tube OD) + Nut (Tube OD)	Cái	32
32.	Đầu nối (UNION) (OD Tube Metric): - Body material: Stainless Steel - Connection 1, 2 size: 8mm - Connection 1, 2 type: Swagelok Tube Fitting - Đầu nối (UNION) must have: + Front Ferrule (Tube OD) + Back Ferrule (Tube OD) + Nut (Tube OD) - Manufacturer: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	31
33.	Đầu nối (UNION) (OD Tube Metric): - Body material: Stainless Steel - Connection 1, 2 size: 8mm - Connection 1, 2 type: Swagelok Tube Fitting - Union must have: + Front Ferrule (Tube OD) + Back Ferrule (Tube OD) + Nut (Tube OD) - Manufacturer: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	10
34.	Đầu nối 90 độ Stainless Steel Swagelok Tube Fitting, Union Elbow, 10 mm Tube OD Part #: SS-10M0-9 - NSX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	2
35.	Đầu nối chữ T: Model: SS-8M0-3 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	4
36.	Đầu nối co 90 độ: Model: SS-8M0-9 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	20
37.	Đầu nối Male connector 1/2 MNPT x 16mm Swagelok tube fitting Part number: SS-16M0-1-8 Hoặc tương đương	Cái	12
38.	Đầu nối nhanh (Elbow 1/4" MNPT x 8mm OD Swagelok): - Mã: SS-8M0-2-4 - Nhà sản xuất: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	54
39.	Đầu nối nhanh (Male connector 1/4" MNPT x 8mm OD kiểu kết nối Swagelok tube fitting) - Mã: SS-8M0-1-4 - Nhà sản xuất: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	68
40.	Đầu nối nhanh Elbow 1/4 MNPT x 12mm Swagelok tube fitting Part number: SS-12M0-2-4 Hoặc tương đương	Cái	32
41.	Đầu nối ống inox Stainless Steel Swagelok Tube Fitting, Union Elbow, 16 mm Tube OD Hoặc tương đương	Cái	12
42.	Đầu nối ống khí nén SS 316 Tube Fitting, Male Connector, 3/8" Tube OD x 1/2" MNPT Hoặc tương đương	Cái	6

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
43.	Đầu nối ống khí nén SS 316 Tube Fitting, Male Connector, 3/8" Tube OD x 1/4" MNPT Hoặc tương đương	Cái	18
44.	Đầu nối ống khí nén SS 316 Tube Fitting, Male Connector, 3/8" Tube OD x 3/8" MNPT Hoặc tương đương	Cái	1
45.	Đầu nối ren co 90 độ: Model: SS-10M0-2-4 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	24
46.	Đầu nối ren co 90 độ: Model: SS-12M0-2-2 Nhà SX: Swagelok ren 3/8NPT Hoặc tương đương	Cái	16
47.	Đầu nối ren co 90 độ: Model: SS-6M0-2-2 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	20
48.	Đầu nối ren co 90 độ: Model: SS-6M0-2-4 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	30
49.	Đầu nối ren co 90 độ: Model: SS-8M0-2-2 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	20
50.	Đầu nối ren co 90 độ: Model: SS-8M0-2-4 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	42
51.	Đầu nối T: Model: SS-10M0-3 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	12
52.	Đầu nối T: Model: SS-8M0-3 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	12
53.	Đầu nối thẳng 1 đầu ren (1 đầu nối ống inox fi8mm, 1 đầu ren) Model: SS-8M0-1-4 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	8
54.	Đầu nối thẳng 1 đầu ren: Model: SS-10M0-1-4 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	30
55.	Đầu nối thẳng 1 đầu ren: Model: SS-10M0-1-6 Nhà SX: Swagelok ren 3/8NPT Hoặc tương đương	Cái	8
56.	Đầu nối thẳng 1 đầu ren: Model: SS-10M0-1-8 Nhà SX: Swagelok ren 1/2NPT Hoặc tương đương	Cái	8
57.	Đầu nối thẳng 1 đầu ren: Model: SS-14M0-1-8 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	50
58.	Đầu nối thẳng 1 đầu ren: Model: SS-6M0-1-4 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	30
59.	Đầu nối thẳng 1 đầu ren: Model: SS-8M0-1-4 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	100
60.	Đầu nối thẳng: Model: SS-10M0-6 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	12
61.	Đầu nối thẳng: Model: SS-14M0-6 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	30
62.	Đầu nối thẳng: Model: SS-6M0-6 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	20
63.	Đầu nối thẳng: Model: SS-8M0-6 Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	90
64.	Đầu nối UNION (OD Tube Metric): - Manufacturer: Swagelok - Body material: Stainless Steel - Connection 1, 2 size: 8mm - Connection 1, 2 type: Swagelok Tube Fitting - Union must have: + Front Ferrule (Tube OD) + Back Ferrule (Tube OD) + Nut (Tube OD) Hoặc tương đương	Cái	4
65.	Ống inox phi 16mm Type: SS-T16M-S-1,0M-6ME NSX: Swagelok Hoặc tương đương	Mét	18

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
66.	Ống khí nén (6 mét/ cây) Model: SS-T10M-S-1,0M-6ME Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cây	12
67.	Ống khí nén (6 mét/ cây) Model: SS-T6M-S-1,0M-6ME Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cây	10
68.	Ống khí nén (6 mét/ cây) Model: SS-T8M-S-1,0M-6ME Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cây	10
69.	Ống khí nén 8mm (6 mét/ cây) Model: SS-T8M-S-1,0M-6ME Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cây	20
70.	Van tay Stainless Steel Severe Service Union Bonnet Needle Valve, 1.78 Cv, 1/2 in. Swagelok Tube Fitting, Regulating Stem Part #: SS-12NRS8 Hoặc tương đương	Cái	3
71.	Đầu nối Stainless Steel Swagelok Tube Fitting, Male Connector, 16 mm Tube OD x 1/2 in. Male NPT Part #: SS-16M0-1-8 Hoặc tương đương	Cái	12
72.	Đầu nối Stainless Steel Swagelok Tube Fitting, Union, 16 mm Tube OD Part #: SS-16M0-6 Hoặc tương đương	Cái	10
73.	Van bi (Stainless Steel 3-Piece 60 Series Ball Valve) Reinforced PTFE Seats, 16 mm Swagelok Tube Fitting Part #: SS-63TS16MM Hoặc tương đương	Cái	4
74.	Van tay nối nhanh 2 đầu: - Model: SS-8P6T-MM - Nhà SX: Swagelok Hoặc tương đương	Cái	12
75.	Chèn (liner) loại trung bình Bộ sậy không khí & Eco (Dome valve insert seal DN200) DnxDtxH: D278xD197x32mm; DN200; - Vật liệu viton - Part No: P17460C-01 - Clyde Bergemann Materials Handling - HIGHT TEMPERATURE Hãng SX: Clyde Bergemann Materials Handling hoặc tương đương	Cái	16
76.	Chèn trục (Shaft sealing components) DN200 Hãng SX: Clyde Bergemann Materials Handling; - Part No: M3231 Hoặc tương đương	Bộ	8
77.	Khớp nối giãn nở phễu thu tro (cao su 4 lớp bố lắp cho ống D215mm). Part No: P27143D-022-01A, NSX: Clyde Bergemann Hoặc tương đương	Cái	16
78.	Chèn (Liner) chèn loại trung bình (Van chính thu tro hệ thống ESP DN200) DnxDtxH: Ø278xØ197x32mm; DN200; - Vật liệu viton - Dome valve insert seal DN200 - Part No: P5524C-01 - Clyde Bergemann Materials Handling (Hoặc sản phẩm tương đương - đính kèm mẫu) Hoặc tương đương	Bộ	24
79.	Chèn (Liner) và đĩa van CHECK VALVE DN 1", A2969 NSX: Clyde Bergemann Hoặc tương đương	Bộ	20
80.	Chèn (Liner) và đĩa van CHECK VALVE DN1/2", A2958 NSX: Clyde Bergemann Hoặc tương đương	Cái	20
81.	Chèn trục (Shaft sealing components) DN200 - Part No: M3231 - Clyde Bergemann Materials Handling Hoặc tương đương	Bộ	4
82.	Van công tay quay DN200 ( Manual sliding valve 200 x 200 ) Part No : HFM	Cái	8

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	Môi trường làm việc tro bay có nhiệt độ cao. NSX : Clyde Bergemann Huatong Materials Handling hoặc tương đương		
83.	Vành ép chèn của van DN200 - Part No: CP29617D-00 - Clyde Bergemann Materials Handling Hoặc tương đương	Cái	4
84.	Vành ép chèn của van DN200 Hãng SX: Clyde Bergemann Materials Handling; - Part No: CP29617D-00 - Clyde Bergemann Materials Handling Hoặc tương đương	Cái	6
85.	Bộ truyền động khí nén (Actuator) Model: P22457E-00 Brand: Clyde Hoặc tương đương	Bộ	10
86.	Bộ định vị SERIAL NO: 20797248 Hoặc tương đương TYPE: DVC6200 Hoặc tương đương INPUT DC: 4-20mA PT-PT OUTPUT DC: 4-20mA AMB TEMP: 40 to 80 °C MAX VOLTAGE: 30VDC MAX SUPPLY PRESSURE: 145PSI ENCLOSURE: NEMA 4X FACTORY SEALED	Bộ	1
87.	Bộ định vị van: DIGITAL VALVE CONTROLLER: - Manufacturer: FISHER Hoặc tương đương - Model: DVC2000 - Analog input signal: 4 - 20 mA DC (Max: 30 mA DC) Analog output signal: 4 - 20 mA DC- Maximum Voltage: 30 VDC - Maximum pressure: 100 PSI - Ambient temperature: -400C TO +800C	Bộ	1
88.	Bộ màng cao su, oring làm kín của bộ truyền động khí nén (seal kit) ACTUATOR FISHER SERIAL No: 0020797248 hoặc tương đương SIZE: 40 TRAVEL: 1 TYPE: 657 BENCH SET: 6-15 PRESS UNITS: PSI OPEN RANGE: 6-30 PRESSURE MAX 75 PSI	Bộ	1
89.	Bộ màng cao su, oring làm kín của bộ truyền động khí nén (seal kit) ACTUATOR FISHER SERIAL No: 0020797248 Hoặc tương đương SIZE: 70 TRAVEL: 2 TYPE: 657 BENCH SET: 15-30 PRESS UNITS: PSI OPEN RANGE: 6-30 PRESSURE MAX 10 PSI	Bộ	1
90.	Bộ màng cao su, oring làm kín của bộ truyền động khí nén (seal kit) Type: 657 SIZE: 45" TRAVEL: 2" BENCH SET: 3-30 MÃ MÀNG VAN: E130-F22 (SIZE 45-50) NSX: Fisher Hoặc tương đương	Bộ	1
91.	Bộ chuyển tín vị trí (Electronic Position Transmitter): - Type: Fisher 4210. - Rotation: From 0 to 90 degrees - Supply: 30 VDC. - Output: 4 – 20 mA. NSX: FISHER Hoặc tương đương	Bộ	1
92.	Van cầu điều khiển bằng màng FISHER COMPELTE VALVE. Bao gồm: INCLUDED VALVE & ACTUATOR ASSEMBLY, TAG 4703D76005 A. FSD-403/TA2/B1 VALVE BODY ASSEMBLY PUSH DOWN TO CLOSE 1 IN 3600 CWP NPT LCC STL DESIGN D, SEAT RING 316 SST COCR-A SEAT, PDTC, 316/ COCR-A SEAT M-FORM ¾ PORT NACE SOLID, CLASS 4 LEAK TEST PER FGS 45L 2.52 SCFH B. FS655-54/T1/D3/SPG DIAPHRAGM ACTUATOR STEEL DIAPHRAGM CASE, IRON YOKE 2 13/16 BOSS ½ STEM, TRAVEL INDICATOR, NEOPRENE/ NYLON DIAPHRAGM,	Bộ	1

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	TFE DIAPHRAGM PROTECTOR, TYPE 655, SIZE 42 TRAVEL ¾ SPRING RANGE, CLASS RATING 3600 PSI; NSX: FISHER Hoặc tương đương		
93.	Bộ điều chỉnh áp suất (Pressure regulator) Fisher LOC 105 type: 167DA-13/CBF/LOCK Hoặc tương đương	Bộ	2
94.	Bộ điều chỉnh áp suất (Pressure regulator) Fisher LOC 870 Type: FS-67CFR-600 Hoặc tương đương	Bộ	2
95.	Màng cao su Fisher actuator Size: 46 Type: 667 Hoặc tương đương	Cái	2
96.	Màng van Fisher valve diaphragm ACTUATOR FISHER SERIAL No: 0020797248 SIZE: 40 TRAVEL: 1 1/2 TYPE: 657 BENCH SET: 3-30 PRESS UNITS: PSI OPEN RANGE: 0-33 PRESSURE MAX 75 PSI Hoặc tương đương	Cái	2
97.	Màng van Fisher valve diaphragm Brand: FISHER Model: 2E859502202 Custom Description: 45-50 Valve Diaphragm NSX: Fisher. Hoặc tương đương	Cái	11
98.	Màng van Fisher valve diaphragm Condition: New without Factory Packaging. Model: 2E859702202 Custom Description: 46-60 Valve Diaphragm NSX: Fisher. Hoặc tương đương	Cái	6
99.	Màng van Fisher valve diaphragm SERIAL No: 0020797248 SIZE: 40 TRAVEL: 1 1/2 TYPE: 657 BENCH SET: 3-30 PRESS UNITS: PSI OPEN RANGE: 0-33 PRESSURE MAX 75 PSI Hoặc tương đương	Cái	2
100.	Đĩa van + Ty van (Plug/Stem), M-Form; Serial valve 20944756; Tag 21LAF11AA201; Type valve: HPS; Size valve 2"; Class Rating #1500; Port size: 3/4", Design HP series valve body assembly, size 2 (50MM) Inch NSX: Fisher Hoặc tương đương	Cái	1
101.	Vòng làm kín (Seat ring); Serial valve 20944756; Tag 21LAF11AA201; Type valve: HPS; Size valve 2"; Class Rating #1500; Port size: 3/4", Design HP series valve body assembly, size 2 (50MM) Inch NSX: Fisher Hoặc tương đương	Cái	1
102.	Bộ màng cao su, oring làm kín của bộ truyền động khí nén (seal kit) Type: 19-859 Body: 12" Trim: 12" Travel: 6" NSX: Kentintrol Hoặc tương đương	Bộ	1
103.	Bộ màng cao su, oring làm kín của bộ truyền động khí nén (seal kit) Type: 19-859 Body: 8" Trim: 6" Travel: 4" NSX: Kentintrol Hoặc tương đương	Bộ	1
104.	Bộ màng cao su, oring làm kín của bộ truyền động khí nén (seal kit) Type: 19-859 Body: 8" Trim: 8" Travel: 4" NSX: Kentintrol Hoặc tương đương	Bộ	1
105.	Màng cao su ( theo thông số van) SPX CORPORATION COPEs- VULCAN OPRATION Serial: 1000002781097 Body: Size 50 mm Class: 2500 Mati: A-217WC6 Seats: 1 Flow: 30000 kg/hr AP: 15.5 MPa Max allow service temp: 436°C Max allow press at 38°C : 430.9 Bar Max closed dif press: 179.9 Bar Stem: 18-SSM Disc: CR-13 70 Seat: CR-13 70 Asme B16.34 VJ1210-1521366-1 Hoặc tương đương	Cái	1
106.	Van 1 chiều (Check valve) DN200, PN16, - Model : H44H - Body inox 304 - Kiểu lắp : 2 mặt bích - Đường kính ngoài mặt bích: Ø335mm - Đường kính tâm lỗ bulong: Ø295mm - Chiều	Cái	2

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	dài giữa 2 mặt bích: 505mm - 12 lỗ bulong, đường kính lỗ: Ø23mm - NSX : Shanghai Huixuan Valve Hoặc tương đương		
107.	Van 1 chiều (check valve) DN65, PN16, Model : H44H Body inox 304 - Đường kính tâm lỗ bulong: Ø146mm. - 4 lỗ bulong x Ø18mm. - Chiều dài lắp ghép: 290mm. NSX : Shanghai Huixuan Valve Hoặc tương đương	Cái	4
108.	Van 1 chiều DN250, PN150 Model: H44H -16 - Kiểu lắp : 2 mặt bích - Đường kính ngoài mặt bích:Ø402mm - Đường kính tâm lỗ Bu lông: Ø356mm - Chiều dài giữa 2 mặt bích: 617mm - 12 lỗ Bu lông, đường kính: Ø27mm - Vật liệu đĩa van SS304 - NSX : Shanghai Huixuan Valve Hoặc tương đương	Cái	2
109.	Van cầu tay quay – Globe valve: - Model: FIG.H-30; - DN25, class 800; - Marking: MSS SP25 - Kiểu kết nối: 02 đầu hàn; - Body material: A105; - Disc material: A479 410; - Hãng SX: Huixuan Valve. Hoặc tương đương	Cái	15
110.	Van cầu tay quay: - DN125, PN16; - Model: J41H - 16C - Kiểu lắp ghép: 02 mặt bích; - Đường kính tâm lỗ: Ø210mmx8 lỗ Ø18mm; - Chiều dài lắp ghép: 400mm; - Vật liệu body : Inox 316 - Môi trường làm việc : Nước biển NSX : Shanghai Huixuan Valve Hoặc tương đương	Cái	2
111.	Van cầu tay quay: - DN32, PN25; - Model: J41H A105 Flange globe valve - Kiểu lắp ghép: 02 mặt bích; - Đường kính tâm lỗ: Ø100mmx4 lỗ Ø18mm; - Chiều dài lắp ghép: 165mm; NSX : Shanghai Huixuan Valve Hoặc tương đương	Cái	1
112.	Van cầu tay quay: - DN50, PN25; - Model: J41H A105 Flange globe valve - Kiểu lắp ghép: 02 mặt bích; - Đường kính tâm lỗ: Ø125mmx4 lỗ Ø18mm; - Chiều dài lắp ghép: 230mm; - NSX : Shanghai Huixuan Valve Hoặc tương đương	Cái	6
113.	Van cầu tay quay: - DN80, PN16; - Model: J41W-16P - Kiểu lắp ghép: 02 mặt bích; - Đường kính tâm lỗ: Ø160mmx8 lỗ Ø18mm; - Chiều dài lắp ghép: 310mm; - Vật liệu thân van : Inox 304 - NSX : Shanghai Huixuan Valve Hoặc tương đương	Cái	2
114.	Van cổng DN32, PN16, Model: Z41H-16P Stainless steel gate valve HSX: Shanghai Huixuan valve Hoặc tương đương	Cái	3
115.	Van cổng tay quay DN100, PN16. Vật liệu inox 316 Model : Z41W-16P Kiểu kết nối 02 mặt bích : 08 lỗ bulong Ø18mm, đường kính tâm lỗ Ø180mm. Chiều dài lắp ghép: 295mm Môi trường làm việc : nước biển NSX : Shanghai Huixuan Valve Hoặc tương đương	Cái	14
116.	Van cổng tay quay DN40, PN16. vật liệu inox 316 Model : Z41W-16P 04 lỗ Bu lôngØ18mm, đường kính tâm lỗ Ø110mm. Chiều dài lắp ghép: 200mm Môi trường làm việc : Nước biển NSX : Shanghai Huixuan Valve Hoặc tương đương	Cái	2
117.	Van cổng tay quay: - DN25, PN16; - Model: Z41H A105 Flanged gate valve - Kiểu lắp ghép: 02 mặt bích; - Đường kính tâm lỗ: Ø85mmx4 lỗ Ø14mm; - NSX : Shanghai Huixuan Valve Hoặc tương đương	Cái	6
118.	Van bi (Ball Valve), ASME B16.34. Model: RSVP-UF F22; Size: <b>DN50</b> (2"); ENDTYPE: BW; BORE: 25mm (1"); Class: 534PN (3100#); Body material: F22; Strim material: 410SS	Cái	1

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
	Inconel 718; Tiêu chuẩn: B16.34; Hãng SX: MOGAS LTD. Hoặc tương đương		
119.	Bộ van Deluge (gồm Van Deluge Alarm Valves ZSFG150, Van bướm tín hiệu điện, tay quay ZSXF100, Van Solenoid, 03 Way bao gồm bộ tín hiệu điện, Chuông báo tín hiệu điện (ZSJY1.2BP),...) Hoặc tương đương	Bộ	4
120.	Van điều khiển (Cotrol Valve). Series: 73; Size: 2 inch; Rating: ANSI 2500; Kiểu kết nối: 2 đầu hàn; Body form: Casting, ASTM A216 WCB; Trim form: HF-LCV; Mặt làm kín: vật liệu tungsten; Ty van kết nối bộ điều khiển: Ø16mm, kết nối ren, bước ren 18G; Mặt bích kết nối bộ điều khiển: đường kính tâm lỗ Ø102mm, 4 lỗ Ø10mm; Không bao gồm bộ điều khiển; Hãng SX: KENT introl Hoặc tương đương	Cái	1
121.	Gu dồng (DOUBLE EDGED BOLT) M24X100, P/N:12, P/D:1202350312, Drawing no: Z6250.22, sử dụng cho Gate valve DN250 PN32Mpa, NSX:China Valve co.ltd Hoặc tương đương	Cái	6
122.	Vòng chèn làm kín (PACKING RING), Item 24, Item Code: 25782641S001, Drawing no: 55551-A; NSX: Weir Valve & Controls Hoặc tương đương	Cái	3
123.	Vòng chèn làm kín (PACKING RING), Item 24, Item Code: 25782641S001, Drawing no: 55551-B; NSX: Weir Valve & Controls Hoặc tương đương	Cái	3
124.	Vòng chèn làm kín (PACKING RING), Item 24, Item Code: 25782641S001, Drawing no: 55551-C; NSX: Weir Valve & Controls Hoặc tương đương	Bộ	3
125.	Vòng chèn làm kín (PACKING SET), Item 24, Item Code: 25788346S001, Drawing no: 55551-D; NSX: Weir Valve & Controls Hoặc tương đương	Bộ	2
126.	Vòng chèn làm kín (PACKING SET) Item 24, Item Code: 25788346S001 PACKINGSET Drawing no: 55551-E; NSX: Weir Valve & Controls Hoặc tương đương	Cái	1
127.	Đĩa van (DISC), Item 4, Drawing no: 55551-A; NSX: Weir Valve & Controls Hoặc tương đương	Cái	1
128.	Lá van đĩa xoay đôi RDDV DN225: - Model: PM-Q20064-12, NSX: Tai & Chyun Hoặc tương đương	Cái	2
129.	Van thông áp (Lock-up valve) -Model: YT-400 -Air connection: NPT ¼ -Max sig press: 1 Mpa -Signal press: 0.14~0.7 Mpa - NSX: Young Tech Hoặc tương đương	Cái	4
130.	Đai ốc (Nut) M24, P/N:22, P/D:1202350322, Drawing no: Z6250.22 sử dụng cho Gate valve DN250 PN32Mpa, NSX:China Valve co.ltd Hoặc tương đương	Cái	4
131.	Bu lông (BOLT) M24X100, P/N:19, P/D:1202350319, Drawing no: Z6250.22 sử dụng cho Gate valve DN250 PN32Mpa, NSX:China Valve co.ltd hoặc tương đương	Cái	4
132.	Đai ốc (Nut) M24-6Hh, P/N:13, P/D:1202350313, Drawing no: Z6250.22 sử dụng cho Gate valve DN250 PN32Mpa, NSX:China Valve co.ltd Hoặc tương đương	Cái	6

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
133.	Đai ốc (Nut) M30-6H, P/N:16, P/D:1202350316, Drawing no: Z6250.22 sử dụng cho Gate valve DN250 PN32Mpa, NSX:China Valve co.ltd Hoặc tương đương	Cái	4
134.	Đĩa van (Seat) van đĩa xoay đôi RDDV DN225: - Model: PM-Q20064-12 Hoặc tương đương	Cái	2
135.	Van 1 chiều - Model: FIG. 2680Y 40 - 2680 Y 50 - DN80, class 2680; - Kiểu kết nối: 02 đầu hàn; - Body material: A105; - Disc material: A479 410; - Spring material: A479 316; - Ball material: 420; - Hãng SX: Bonney Forge. Hoặc tương đương	Cái	3
136.	Van 1 chiều lá lật DN100, PN16. Body: Inox 316 08 lỗ bulong Ø18mm, đường kính tâm lỗ Ø180mm. Chiều dài lắp ghép: 345mm Môi trường làm việc : nước biển Hoặc tương đương	Cái	2
137.	Van bi tay gạt 3 mảnh, DN15, PN16, kết nối bằng 2 đầu ren trong, Vật liệu van : Inox 304	Cái	12
138.	Van bi tay gạt inox 316, size 1/4 inch, kết nối 2 đầu ren	Cái	8
139.	Van bướm điều khiển bằng động cơ điện DN300, PN16, chiều dài lắp ghép 80mm, Model : D976H-16C Nhiệt độ làm việc : 350 độ NSX : CHINA VALVE CO., LTD ( Không bao gồm phần điều khiển ) Hoặc tương đương	Cái	15
140.	Van bướm điều khiển bằng điện DN150, PN16 - Model: EVS 150 - Size: DN150 - Chiều dài lắp ghép: 56mm - Body: Ductile Iron 5.3106 (EN-JS1030/GGG40) - Lining: NBR - Disc: SS304 - Shaft: : SS304 - Coating: PUR - 100 µm/RAL 2000 NSX: AVK( không bao gồm bộ điều khiển bằng điện ) Hoặc tương đương	Cái	2
141.	Van cầu tay quay – Globe valve: - Model: FIG.25W-30; - DN50, class <b>2500</b> ; - Marking: MSS SP25 - Kiểu kết nối: 02 đầu hàn; - Body material: A105; - Disc material: A479 410; - Hãng SX: Bonney Forge Hoặc tương đương	Cái	1
142.	Van cầu tay quay – Globe valve: - Model: FIG.9W-30; - DN40, class 1500; - Marking: MSS SP25 - Kiểu kết nối: 02 đầu hàn; - Body material: A105; - Disc material: A479 410; - Hãng SX: Bonney Forge Hoặc tương đương	Cái	1
143.	Van công dao DN65, PN16 - Vật liệu đĩa van, body inox 304 - Đường kính tâm lỗ bulong: Ø146mm x 4 lỗ x 18mm - Chiều dài lắp ghép: 50mm - Điều khiển bằng động cơ điện ( mặt bích phía điều khiển : đường kính tâm lỗ bulong: Ø102mm x 4 lỗ x 14mm )	Cái	4
144.	Van cổng điều khiển bằng động cơ điện. Gate valve type: Z60Y-320 hoặc tương đương DN125, PN35 Mpa, Drawing No: Z980.32G03 Môi trường làm việc: hơi, nước. Nhiệt độ thiết kế: 425 độ C Kích thước ống: f114x12mm Vật liệu disc, seat: SA-105 Steam: 38CrMoAIA	Cái	1
145.	Van kim hàn J13W-25 Vật liệu Inox 304 SIZE: DN8 Hoặc tương đương	Cái	15
146.	Van kim tay quay DN15, PN16 Type: J23W-160 Kết nối 02 đầu ren ngoài HSX: BEIZE Hoặc tương đương	Cái	4
147.	Van một chiều (BALL CHECK VALVE) (P/N:38) DWG NO : TY9-06546	Cái	18

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
148.	Van tay : Gate valve type: Z60Y-320 hoặc tương đương DN125, PN35 Mpa, Drawing No: Z980.11G03 Môi trường làm việc: hơi, nước. Nhiệt độ thiết kế: 425 độ C Kích thước ống: fi 114x12mm Vật liệu disc, seat: SA-105 Steam: 38CrMoAIA	Cái	1
149.	Van tay FITOK hoặc tương đương, Model: NUSS-TS8-8B-GM, 316SSNU, Series Needle Valve, 6000 psi (414 bar), ½", 0.25", Orifice, Cv 0.86, Ball stem, graphite packing, 54-649 C Beg, Ball steam, SS316 hanle, Match with ½" (12.7mm) OD tube, Length 2x28.6=57.2m	Cái	20
150.	Van thông áp (Lock-up valve) - Model: YT-405 Hoặc tương đương - AIR CONNECTION: ¼ NPT	Cái	12
151.	Van xả nhanh - Model: 0R25NB - Áp suất làm việc: 0–13.8bar - Nhiệt độ làm việc: -18 đến 260 độ C - Hãng sản xuất: Parker Hoặc tương đương	Cái	12
152.	Vòng đệm làm kín (GASKET) Item 23, Item Code: 25166303S001, Drawing no: 55551-B; NSX: Weir Valve & Controls Hoặc tương đương	Cái	1
153.	Vòng đệm làm kín (GASKET) Item 23, Item Code: 25166508S001, Drawing no: 55551-A; NSX: Weir Valve & Controls Hoặc tương đương	Cái	1
154.	Vòng đệm làm kín (GASKET) Item 23, Item Code: 38121005S001, Drawing no: 55551-D; NSX: Weir Valve & Controls Hoặc tương đương	Cái	2
155.	Vòng đệm làm kín (GASKET) Item 23, Item Code: 38121005S001, Drawing no: 55551-E; NSX: Weir Valve & Controls Hoặc tương đương	Cái	1
156.	Vòng đệm làm kín (GASKET) Item 23, Item Code: 38121358S001, Drawing no: 55551-C; NSX: Weir Valve & Controls Hoặc tương đương	Cái	1
157.	Then ty van RSV2 (Key) P/N:21, P/D:157.30.60.28, Sử dụng cho REHEAT STOP VLV(LH.); Drawing No: 158.30.60.E01 hoặc tương đương	Cái	2
158.	Then ty van RSV2 (Key) P/N:23, P/D:157.30.60.29, Sử dụng cho REHEAT STOP VLV(LH.); Drawing No: 158.30.60.E01 hoặc tương đương	Cái	2
159.	Then ty van RSV2 (Key) P/N:26, P/D:157.30.60.37, Sử dụng cho REHEAT STOP VLV(LH.); Drawing No: 158.30.60.E01 hoặc tương đương	Cái	3

**Ghi chú: Nhà thầu cần lưu ý các nội dung sau:**

- Đối với các trường hợp quy định "hoặc tương đương" nhà thầu có thể chào loại có tính năng sử dụng tương đương hoặc tốt hơn loại yêu cầu nhưng phải đảm bảo phù hợp với thiết bị hiện hữu và nhu cầu sử dụng của Chủ đầu tư. Nhà thầu phải cung cấp tài liệu kỹ thuật, bản vẽ và các chứng chỉ cần thiết, có bảng phân tích, so sánh tính tương đương giữa mặt hàng yêu cầu và mặt hàng Nhà thầu chào để chứng minh hàng do Nhà thầu chào đáp ứng yêu cầu của Chủ đầu tư.

- *Hàng hóa có quy cách tương đương là hàng hóa có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng tương đương với loại hàng hóa đã nêu.*

### **1.3. Các yêu cầu khác**

#### **1.3.1. Chất lượng hàng hóa và tiêu chuẩn kỹ thuật:**

- Nhà thầu phải có tài liệu đáp ứng các nội dung sau:
  - + Nhà thầu có cam kết hàng mới 100% theo tiêu chuẩn kỹ thuật của Nhà sản xuất.
  - + Nhà thầu có cam kết hàng hóa chào thầu đảm bảo lắp đặt tương thích với hệ thống, thiết bị hiện hữu của Nhà máy Nhiệt điện Vĩnh Tân 2. Trường hợp nhà thầu chào hàng hóa không phù hợp, không tương thích với các thiết bị hiện hữu tại Nhà máy Nhiệt điện Vĩnh Tân 2 hoặc không đáp ứng các thông số kỹ thuật thì được đánh giá là không đạt khoản 2, Mục 3, Chương III. Tiêu chuẩn đánh giá kỹ thuật của E-HSMT.
  - + Trường hợp nhà thầu chào hàng tương đương thì nhà thầu phải cung cấp bảng so sánh thông số kỹ thuật, phân tích tính tương đương kèm theo tài liệu để chứng minh sự tương đương giữa hàng hóa nhà thầu chào và hàng hóa yêu cầu của E-HSMT.

#### **1.3.2. Tính hợp lệ của hàng hoá:**

\* Về xuất xứ hàng hóa: Nhà thầu chào hàng hóa phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng. Xuất xứ được hiểu là Quốc gia (Nước) hoặc vùng lãnh thổ. Trường hợp nhà thầu chào không có xuất xứ cụ thể E-HSMT của nhà thầu sẽ không đáp ứng yêu cầu theo quy định tại khoản 1 Mục 3 Chương III. Tiêu chuẩn đánh giá kỹ thuật của E-HSMT.

\* Về nhãn hiệu, hãng sản xuất: Trường hợp hàng hóa chào không nêu rõ nhãn hiệu hoặc hãng sản xuất thì hàng hóa đó không đáp ứng yêu cầu theo quy định tại khoản 1 Mục 3 Chương III. Tiêu chuẩn đánh giá kỹ thuật của E-HSMT.

Tất cả hàng hóa được coi là hợp lệ nếu có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, hợp pháp. Vì vậy, nhà thầu phải nêu rõ hàng hóa được chào hàng do hãng sản xuất nào cung cấp, nguồn gốc xuất xứ của hàng hóa và cam kết cung cấp các chứng từ chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa trong trường hợp nhà thầu trúng thầu và ký hợp đồng cung cấp chính thức bao gồm:

- Tài liệu, bản vẽ kỹ thuật hoặc hướng dẫn sử dụng của nhà sản xuất.
- Chứng chỉ xuất xứ do cơ quan có thẩm quyền nước sản xuất/xuất khẩu cấp (nếu là hàng nhập khẩu):
  - + *Bản gốc hoặc bản liên 2 (bản đóng dấu “Copy” của cơ quan có thẩm quyền cấp) hoặc bản điện tử được phát hành hợp lệ - áp dụng đối với các mục 1, 2, 17, 23, 26, 27, 28, 86, 87, 92, 105, 127.*
  - + *Bản gốc hoặc bản liên 2 (bản đóng dấu “Copy” của cơ quan có thẩm quyền cấp) hoặc bản điện tử được phát hành hợp lệ hoặc bản sao y được công chứng bởi cơ quan có thẩm quyền - áp dụng đối với các mục 3 - 16, 18 - 22, 24, 25, 31, 57, 73, 74, 75, 78, 82, 85, 91, 93, 94, 97, 100 - 104, 106, 108, 110, 113 - 116, 118, 119,*

- 120, 125, 126, 128, 129, 134, 135, 136, 139, 140, 141, 143, 144, 148, 149, 150, 152 -156.**
- + *Bản gốc hoặc bản liên 2 (bản đóng dấu “Copy” của cơ quan có thẩm quyền cấp) hoặc bản điện tử được phát hành hợp lệ hoặc bản sao y được công chứng bởi cơ quan có thẩm quyền hoặc bản sao đóng dấu xác nhận của nhà thầu - áp dụng đối với các mục còn lại.*
  - Chứng chỉ chất lượng (hoặc chứng chỉ khác có giá trị tương đương) do Nhà sản xuất/Văn phòng đại diện của Nhà sản xuất cấp:
    - + *Bản gốc hoặc bản liên 2 (bản đóng dấu “Copy” của cơ quan có thẩm quyền cấp) hoặc bản điện tử được phát hành hợp lệ - áp dụng đối với các mục 1, 2, 17, 23, 26, 27, 28, 86, 87, 92, 105, 127.*
    - + *Bản gốc hoặc bản liên 2 (bản đóng dấu “Copy” của cơ quan có thẩm quyền cấp) hoặc bản điện tử được phát hành hợp lệ hoặc bản sao y được công chứng bởi cơ quan có thẩm quyền - áp dụng đối với các mục 3 - 16, 18 - 22, 24, 25, 31, 57, 73, 74, 75, 78, 82, 85, 91, 93, 94, 97, 100 - 104, 106, 108, 110, 113 - 116, 118, 119, 120, 125, 126, 128, 129, 134, 135, 136, 139, 140, 141, 143, 144, 148, 149, 150, 152 -156.*
    - + *Bản gốc hoặc bản liên 2 (bản đóng dấu “Copy” của cơ quan có thẩm quyền cấp) hoặc bản điện tử được phát hành hợp lệ hoặc bản sao y được công chứng bởi cơ quan có thẩm quyền hoặc bản sao đóng dấu xác nhận của nhà thầu - áp dụng đối với các mục còn lại.*
  - Tờ khai hải quan và bảng liệt kê chi tiết hàng hóa đính kèm (nếu là hàng nhập khẩu): *Bản sao đóng dấu nhà thầu, có thể hiện đầy đủ thông tin số tờ khai.*
  - Chứng từ đã nộp thuế nhập khẩu và/hoặc thuế giá trị gia tăng do cơ quan chức năng phát hành (nếu có) nếu là hàng nhập khẩu.
  - Giấy bảo hành hàng hóa: *Bản gốc.*

### **1.3.3. Bảo hành hàng hoá**

- Thời gian bảo hành: Tối thiểu 12 tháng kể từ ngày đưa thiết bị vào vận hành thử nghiệm sau lắp đặt hoặc không quá 15 tháng kể từ ngày có biên bản nghiệm thu hàng đạt yêu cầu tùy điều kiện nào đến trước.
- Địa điểm bảo hành: Tại Nhà máy Nhiệt điện Vĩnh Tân 2, Xã Vĩnh Hảo, Tỉnh Lâm Đồng.
- Nhà thầu phải có văn bản cam kết kèm theo E-HSDT đáp ứng nội dung sau: Trước khi ký kết hợp đồng, nhà thầu phải cung cấp Giấy cam kết của nhà sản xuất hoặc đại diện được ủy quyền của nhà sản xuất sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo hành đối với các mục hàng hóa số 1 - 22, 24 -28.

## **Mục 2. Bản vẽ**

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: Không có.